

## VU Research Portal

### **Ein internetbasiertes programm zur praventio[n] von depression bei diabetes mellitus typ 2 patienten- konzept und design einer randomisierten klinischen studie**

Nobis, S.; Lehr, D.; Ebert, D.D.; Riper, H.; Baumeister, H.; Becker, A.; Cuijpers, P.; Funk, B.; Snoek, F.; Berking, M.

***published in***

Gesundheitswesen  
2012

***DOI (link to publisher)***

[10.1055/s-0032-1322067](https://doi.org/10.1055/s-0032-1322067)

***document version***

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

***citation for published version (APA)***

Nobis, S., Lehr, D., Ebert, D. D., Riper, H., Baumeister, H., Becker, A., Cuijpers, P., Funk, B., Snoek, F., & Berking, M. (2012). Ein internetbasiertes programm zur praventio[n] von depression bei diabetes mellitus typ 2 patienten- konzept und design einer randomisierten klinischen studie. *Gesundheitswesen*, 74, [A81].  
<https://doi.org/10.1055/s-0032-1322067>

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

**E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

Gesundheitswesen 2012; 74 - A81  
DOI: 10.1055/s-0032-1322067

# Ein internetbasiertes Programm zur Prävention von Depression bei Diabetes mellitus Typ 2 Patienten - Konzept und Design einer randomisierten klinischen Studie

S Nobis <sup>1</sup>, D Lehr <sup>2</sup>, DD Ebert <sup>2</sup>, D Bürckner <sup>1</sup>, H Riper <sup>3</sup>, H Baumeister <sup>4</sup>, A Becker <sup>5</sup>, P Cuijpers <sup>3</sup>, B Funk <sup>1</sup>, F Snoek <sup>3</sup>, M Berking <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Leuphana Universität Lüneburg

<sup>2</sup>Leuphana Universität Lüneburg, Philipps-Universität Marburg

<sup>3</sup>VU Universität Amsterdam

<sup>4</sup>Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg

<sup>5</sup>Phillips-Universität, Marburg

Congress Abstract (/ejournals/abstract/10.1055/s-0032-1322067)

**Theoretischer Hintergrund:** Zwischen 10% und 20% aller Diabetespatienten sind an einer Major Depression (MD) erkrankt. Es wird davon ausgegangen, dass die Prävalenz von früheren Stadien der Depression (subklinisch) weitaus höher liegt. Die Komorbidität Diabetes und Depression geht einher mit einer geringeren Lebensqualität, schlechteren Blutzuckereinstellung sowie einem erhöhten Risiko für diabetesbezogene Komplikationen. Depressive Diabetespatienten verursachen viermal so hohe Kosten im Vergleich zu einfachen Diabetespatienten. Aufgrund der Studienlage kann konstatiert werden, dass die Inzidenz von MD in Risikogruppen von 25% auf ca. 15% durch präventive Maßnahmen reduziert werden kann. Die Wirksamkeit von internetbasierten psychotherapeutischen Interventionen zur Prävention von depressiven Störungen konnte in mehreren Meta-Analysen nachgewiesen werden. Neben einer geringen Nutzungsschwelle für Betroffene besitzen internetbasierte Interventionen das Potential eine breite und evidenzbasierte Versorgung bereitzustellen, die vergleichsweise kostengünstig ist. Dennoch sind flächendeckende und bedarfsgerechte Versorgungskonzepte derzeit sowohl im Bereich der Prävention als auch im Bereich der Behandlung nur unzureichend etabliert. Diese Studie verfolgt das Ziel die Effektivität einer Mobiltelefon/Smartphone-gestützten internetbasierten präventiven Depressions-Intervention zu testen. In einer weiteren Analyse wird die Kosteneffektivität aus Sicht der Krankenkassen sowie aus gesamtgesellschaftlicher Sicht dargelegt.

**Methode:** In der vorliegenden Studie führen Diabetespatienten mit subklinischer Depression ein internetbasiertes Programm zur Bewältigung depressiver Beschwerden durch. Die Intervention basiert auf kognitiver Verhaltenstherapie (KVT), die den Goldstandard in der Depressionsbehandlung darstellt. Diabetesspezifische Komponenten sind dabei in jede der sechs Lektionen eingearbeitet. Die Intervention setzt zudem auf die Integration von Handys bzw. Smartphones zur Trainingsunterstützung. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, durch motivierende SMS oder durch mobile Applikationen, die Inhalte des Trainings sehr alltagsnah und kontinuierlich einzuüben. Zudem erhalten die Teilnehmer wöchentliches Feedback per E-Mail. Im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie (N=304) werden die Probanden zu einer sechswöchigen diabetesspezifischen kognitiven Verhaltenstherapie oder zu einer Warteliste mit uneingeschränktem Zugang zur Routineversorgung (TAU) zugeteilt. Primäres Outcome sind die Gruppenunterschiede in der Allgemeinen Depressionsskala (ADS). Sekundäre Outcome Messungen betreffen u.a. diabetesspezifische emotionale Belastungen, glykämische Kontrolle (Blutglukose, HbA1c-Werte) sowie Selbstmanagementfähigkeiten. Die Wirksamkeit der Behandlungsbedingungen sowie die Kosteneffektivität werden zur 3, 6 und 12 Monatskaskamne überprüft. Um den Rücklauf der Fragebögen zu erhöhen, erhalten die Probanden einen finanziellen Anreiz.

**Ergebnisse:** Konzept und Design der Studie werden vorgestellt. **Diskussion:** Die vorgestellte internetbasierte Intervention basiert auf kognitiv-verhaltenstherapeutischen Prinzipien zur Behandlung von Patienten mit dem Krankheitsbild Diabetes mellitus Typ 2 und Depressionen. Durch den Einsatz von Mobil- und Smartphone-Technologie ist diese nach unserem Wissen die weltweit erste Studie in diesem störungsspezifischen Feld.

**Schlussfolgerung:** Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Studie ist es das Ziel eine präventive diabetesspezifische Depressionsintervention in das Disease Management Programm Diabetes mellitus Typ 2 zu integrieren. Neben einer Effektsteigerung soll es zu einer Kosteneinsparung für das Gesundheitssystem führen.

## Literatur:

1. Egede LE, Zheng D, Simpson K: Comorbid Depression is Associated With Increased Health Care Use and Expenditures in Individuals With Diabetes. Diabetes Care 2002, 25:464-470.

2. Lehnert T, Konnopka A, Riedel-Heller S, König H.-H: Diabetes und komorbide Depression: Systematische Literaturübersicht gesundheitsökonomischer Studien. *Psychiatrische Praxis* 201138(8):369.
3. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H: Global Prevalence of Diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004, 27:1047-1053.
4. Hauner H: Diabetesesepidemie und Dunkelziffer. In *Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2012*. Edited by diabetesDe:8-13.
5. Rathmann W, Strassburger K, Heier M, Holle R, Thorand B, Giani G, Meisinger C: Incidence of Type 2 diabetes in the elderly German population and the effect of clinical and lifestyle risk factors: KORA S4/F4 cohort study. *Diabetic Medicine* 2009, 26:1212-1219.
6. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ: The Prevalence of Comorbid Depression in Adults With Diabetes: A meta-analysis. *Diabetes Care* 2001, 24:1069-1078.
7. Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K: The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Med* 2006, 23:1165-1173.
8. Nefs G, Pouwer F, Denollet J, Pop V: The course of depressive symptoms in primary care patients with type 2 diabetes: results from the Diabetes, Depression, Type D Personality Zuidoost-Brabant (DiaDDZoB) Study. *Diabetologia* 2012 55(3):608-16.
9. Goldney RD, Phillips PJ, Fisher LJ, Wilson DH: Diabetes, Depression, and Quality of Life: A population study. *Diabetes Care* 2004, 27:1066-1070.
10. Wexler DJ, Grant RW, Wittenberg E, Bosch JL, Cagliero E, Delahanty L, Blais MA, Meigs JB: Correlates of health-related quality of life in type 2 diabetes. *Diabetologia* 2006, 49:1489-1497.
11. Schram MT, Baan CA, Pouwer F: Depression and Quality of Life in Patients with Diabetes: A Systematic Review from the European Depression in Diabetes (EDID) Research Consortium. *curr diabetes rev* 2009, 5:112-119.
12. Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA, Collins EM, Serpa L, Mimiaga MJ, Safren SA: Depression and Diabetes Treatment Nonadherence: A Meta-Analysis. *Diabetes Care* 2008, 31:2398-2403.
13. Papelbaum M, Moreira RO, Coutinho W, Kupfer R, Zagury L, Freitas S, Appolinário JC: Depression, glycemic control and type 2 diabetes. *Diabetol Metab Syndr* 2011, 3:26.
14. Groot M de, Anderson R, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ: Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med*, 63:619-630.
15. Katon W, Fan M, Unützer J, Taylor J, Pincus H, Schoenbaum M: Depression and Diabetes: A Potentially Lethal Combination. *J GEN INTERN MED* 2008, 23:1571-1575.
16. Katon WJ, Rutter C, Simon G, Lin EH, Ludman E, Ciechanowski P, Kinder L, Young B, Korff M von: The Association of Comorbid Depression With Mortality in Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2005, 28:2668-2672.
17. Hutter N, Schnurr A, Baumeister H: Healthcare costs in patients with diabetes mellitus and comorbid mental disorders-a systematic review. *Diabetologia* 2010, 53:2470-2479.
18. van der Feltz-Cornelis CM, Nuyen J, Stoop C, Chan J, Jacobson AM, Katon W, Snoek F, Sartorius N: Effect of interventions for major depressive disorder and significant depressive symptoms in patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *General Hospital Psychiatry* 2010, 4:380-395.
19. Markowitz SM, Gonzalez JS, Wilkinson JL, Safren SA: A Review of Treating Depression in Diabetes: Emerging Findings. *Psychosomatics* 2011, 52:1-18.
20. Ramadas A, Queck A, Chan C, Oldenburg B: Web-based interventions for the management of type 2 diabetes mellitus: a systematic review of recent evidence. *International Journal of Medical Informatics* 2011, 6:389-405.

21. Berger T, Hämmerli K, Gubser N, Andersson G, Caspar F: Internet-Based Treatment of Depression: A Randomized Controlled Trial Comparing Guided with Unguided Self-Help. Cognitive Behaviour Therapy 2011, 40:251-266.
22. van Bastelaar KMP, Pouwer F, Cuijpers P, Riper H, Snoek FJ: Web-Based Depression Treatment for Type 1 and Type 2 Diabetic Patients: A randomized, controlled trial. Diabetes Care 2011, 34:320-325.
23. van Bastelaar KMP, Pouwer F, Cuijpers P, Riper H, Twisk JWR, Snoek FJ: Is a Severe Clinical Profile an Effect Modifier in a Web-Based Depression Treatment for Adults With Type 1 or Type 2 Diabetes? Secondary Analyses From a Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res 2012, 14.
24. Tolin DF: Is cognitive-behavioral therapy more effective than other therapies? A meta-analytic review. Clin Psychol Rev 2010, 30:710-720.
25. Heinrich E, Nooijer J de, Schaper NC, Schoonus-Spit MHG, Janssen MAJ, Vries NK de: Evaluation of the web-based Diabetes Interactive Education Programme (DIEP) for patients with type 2 diabetes. Patient Educ Couns 2012, 86:172-178.
26. Lyles CR, Harris LT, Le T, Flowers J, Tufano J, Britt D, Hoath J, Hirsch IB, Goldberg HI, Ralston JD: Qualitative evaluation of a mobile phone and web-based collaborative care intervention for patients with type 2 diabetes. Diabetes Technol. Ther 2011, 13:563-569.
27. Maier B: Die psychologische Dimension des Diabetes mellitus. In Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2012. Edited by diabetesDe:47-53.
28. Ramsey S, Willke R, Briggs A, Brown R, Buxton M, Chawla A, Cook J, Glick H, Liljas B, Petitti D, Reed S: Good research practices for cost-effectiveness analysis alongside clinical trials: the ISPOR RCT-CEA Task Force report. Value Health 2005, 8:521-533.
29. Cnaan A, Laird NM, Slasor P: Using the general linear mixed model to analyse unbalanced repeated measures and longitudinal data. Statist. Med 1997, 16:2349-2380.
30. Burton P, Gurrin L, Sly P: Extending the simple linear regression model to account for correlated responses: an introduction to generalized estimating equations and multi-level mixed modelling. Stat Med 1998, 17:1261-1291.
31. Black WC: The CE plane: a graphic representation of cost-effectiveness. Med Decis Making, 10:212-214.
32. Fenwick E, Claxton K, Sculpher M: Representing uncertainty: the role of cost-effectiveness acceptability curves. Health Econ 2001, 10:779-787.
33. Fenwick E, O'Brien BJ, Briggs A: Cost-effectiveness acceptability curves-facts, fallacies and frequently asked questions. Health Econ 2004, 13:405-415.
34. Drummond MF: Methods for the economic evaluation of health care programmes. 3rd edition. Oxford: Oxford Univ. Press 2007 [Oxford medical publications].